

профессиональная образовательная организация ассоциация  
«Региональный финансово-экономический техникум»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Специальность  
«Прикладная информатика»  
(по отраслям)



Курск  
2016

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ .....	3
ПРОЦЕДУРА ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	3
РУКОВОДСТВО КУРСОВОЙ РАБОТОЙ.....	6
СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	6
ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ .....	10
ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ КУРСОВЫХ РАБОТ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ.....	19
ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ .....	27

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа является важнейшей формой самостоятельной работы обучающихся. Это одно из первых исследований, в котором обучающиеся в полной мере проявляют и развивают свои творческие способности, изучая определенную тему за рамками учебного материала.

Курсовая работа выполняется по определенной дисциплине (модулю). В соответствии с учебным планом Регионального финансово-экономического техникума обучающиеся, обучающиеся по специальности «Прикладная информатика», должны выполнить курсовые работы по дисциплинам: «**Менеджмент**», и профессиональным модулям «**Обработка отраслевой информации**», «**Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности**».

Объем курсовой работы составляет от 20 до 35 печатных страниц. Выходить за рамки указанного норматива не рекомендуется.

В процессе выполнения курсовой работы обучающийся приобретает навыки самостоятельной научной работы, осваивает современные методы ведения исследовательской деятельности, учится работать с литературой и нормативными актами, развивает творческое мышление и умение аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Одним из главных итогов работы обучающихся является усвоение им основных достижений современной науки по избранной теме. Нередко курсовая работа становится основой для написания в будущем выпускной квалификационной (дипломной) работы.

## ПРОЦЕДУРА ПОДГОТОВКИ И СДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Выполнение курсовой работы условно складывается из следующих этапов:

- выбор темы;
- подбор и изучение литературы (нормативных актов, пособия, статей и практических материалов);
- составление плана работы;
- написание и оформление курсовой работы;
- предварительная проверка работы;
- получение рецензии и устранение указанных недостатков;
- защита курсовой работы.

Тема курсовой работы должна быть актуальной как в научном, так и в практическом отношении. Обучающийся выбирает тему самостоятельно или с помощью преподавателя, ведущего занятия по соответствующей

дисциплине. При выборе темы обучающийся должен воспользоваться перечнем тем курсовых работ. В процессе работы возможна корректировка темы исследования. Определившись с темой курсовой работы, обучающийся пишет заявление на утверждение темы. Заявление необходимо прислать в техникум почтовым отправлением, на конверте сделать пометку: «РФЭТ — Заявление». Так же обучающийся может отсканировать заполненное подписанное им же заявление и отправить его по электронной почте на адрес: support@rfet.ru. Бланк заявления прилагается к данным методическим рекомендациям, а также обучающийся может найти его на образовательном портале техникума.

Обучающийся самостоятельно подбирает необходимые информационные источники, которые позволят изучить и раскрыть тему работы. К ним относятся законодательные акты, учебники, учебные пособия, авторские работы, научные и исследовательские статьи. Общее количество литературных источников должно составлять 10–15 наименований.

Все используемые литературные источники должны быть актуальными. Это значит, что в курсовой работе используются современные учебники и учебные пособия, изданные не более пяти лет назад.

Периодические издания и журналы могут применяться только в том случае, если они были опубликованы не ранее двух лет назад.

Исключением из вышеописанных правил является материал, необходимый для исторического освещения вопроса. Допустим, при написании курсовой работы по теме «Историческое развитие менеджмента в России» допускается изучение архивных документов, рукописей, заметок, книг, освещающих историческое положение изучаемого объекта. Временных ограничений по изданию или опубликованию материалов в этом случае не ставится.

Что касается нормативных актов, то они должны быть приведены в работе только в последней действующей редакции.

Когда фактический материал подобран, составляется рабочий план курсовой работы, который в дальнейшем ляжет в основу содержания курсовой работы.

**Рабочий план** как перечень вопросов, раскрывающих содержание темы, рекомендуется делать развернутым. План должен предусматривать, как правило, от 2 до 4 параграфов, названия и последовательность которых должны отражать логику исследования темы. При этом необходимо от общих вопросов переходить к более частным. По таким же правилам нужно структурировать содержание каждого параграфа. Рабочий план по мере накопления материала может быть в дальнейшем уточнен, дополнен и даже изменен.

Определив круг источников, составив план, обучающийся переходит к углубленному изучению материала. Начинать изучение темы лучше всего с чтения соответствующих разделов учебников.

Затем следует переходить к чтению более сложного материала – общей и специальной литературы. Читая материал, надо стараться извлечь из него

только такую информацию, которая необходима для работы. Во время чтения уясняются все незнакомые слова и термины. Для этого используются словари, справочники, энциклопедии.

Изучив необходимую литературу, обучающийся приступает к написанию курсовой работы. Рекомендуется начинать писать курсовую работу с основной части. Введение и заключение пишется в последнюю очередь.

Текст курсовой работы должен быть логичным, последовательным. Нужно стремиться к ясности языка, четкости стиля, необходимо также избегать повторов.

Когда окончательный вариант курсовой работы готов, его оформляют в соответствии с предъявленными требованиями. Курсовая работа, выполненная в соответствии с предъявленными требованиями по структуре и оформлению, допускается к защите (для обучающихся, обучающихся дистанционно, работа отправляется на проверку в техникум в двух видах: печатном по почте и электронном через портал техникума).

**Текст представленной курсовой работы должен быть уникальным не менее чем на 50%.**

**Уникальность текста своей работы вам необходимо проверить в интернете с помощью системы «Антиплагиат».**

Защита курсовой работы предполагает краткое изложение обучающимся ее основных положений и выводов, ответы на вопросы, беседу по содержанию работы или первоисточникам и литературе.

Оценка учитывает, как содержание курсовой работы, так и ответы обучающихся на вопросы.

Если при защите курсовой работы выясняется, что обучающийся не является ее автором, защита прекращается, и обучающийся обязан написать работу по другой теме.

Курсовая работа оценивается по следующим критериям:

- актуальность и степень разработанности темы;
- творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах;
- полнота охвата первоисточников и исследовательской литературы;
- уровень овладения методикой исследования;
- научная обоснованность и аргументированность обобщения, выводов и рекомендации;
- научный стиль изложения;
- соблюдение всех требований к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.

Курсовая работа может быть оценена на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Обучающиеся, получившие неудовлетворительную оценку или не защитившие в срок курсовую работу, к сдаче экзамена по этой дисциплине не допускаются.

Оценка вносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку. Отрицательная оценка в зачетную книжку не вносится. Названия курсовых работ вносятся в приложение к диплому с указанием оценки, зачета.

Курсовая работа обучающийся не возвращается и хранится на цикловой комиссии в течение двух лет. Лучшие курсовые работы могут быть рекомендованы на конкурс студенческих научных работ, использованы для выступления на студенческих конференциях.

## РУКОВОДСТВО КУРСОВОЙ РАБОТОЙ

Курсовая работа выполняется под руководством руководителя. Ф.И.О. руководителя сообщается обучающемуся после получения техникумом от обучающегося заявления на утверждение курсовой работы (заявление можно отправить как по почте, по электронной почте на адрес деканата «Прикладной информатики» -- [it@rfet.ru](mailto:it@rfet.ru), либо создать документ в своем образовательном пространстве по адресу [my.rfet.ru](http://my.rfet.ru)).

В помощь обучающемуся специальности «Прикладная информатика» при написании курсовой работы в техникуме функционирует служба поддержки – вы можете написать обращение из учебного курса или методических указаний к курсовой работе в электронной системе обучения [it.rfet.ru](http://it.rfet.ru), которое рассмотрит оператор и передаст преподавателю. Вопросы руководителям и специалистам консультационного отдела можно отправлять и по электронной почте на адрес [it@rfet.ru](mailto:it@rfet.ru) или по телефонам:

+7(4712)36-09-05 (Учебный отдел РФЭТ);  
+7(4712)36-09-16 (Служба поддержки обучающихся);  
8-800-100-2-888 (Горячая линия по работе с обучающимися и абитуриентами, добавочный 2).

## СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа имеет следующую примерную структуру: титульный лист; оглавление; введение; основной текст курсовой работы; заключение; список использованной литературы; приложения (если они есть).

**Титульный лист** как первая страница работы должен оформляться по определенным стандартам (см. приложение 3).

Следующей страницей оформляется содержание. Содержание – вспомогательная часть исследовательской работы. Оно дает представление о тематическом содержании работы и ее структуре. Названия заголовков глав и пунктов в содержании перечисляются в той же последовательности и в тех же формулировках, что и в тексте работы (см. приложение 4).

**Введение** объемом 1,5–2 страницы призвано познакомить читателя с сущностью исследуемой темы. Во введении раскрывается актуальность и значимость курсовой работы. Определяются основные характеристики курсовой работы – проблема, цель, объект, предмет, задачи, гипотеза

исследования. Дается характеристика методов исследования, излагается новизна данной курсовой работы.

**Основной текст** курсовой работы излагается последовательно в соответствии с оглавлением (планом). Основной текст может содержать две-три части, в зависимости от темы курсовой работы:

1. теоретическую;
2. практико-расчетную;
3. итоговую (выводы, рекомендации).

Объем основного текста курсовой работы должен составлять от 20 до 35 печатных страниц. Все части основного текста работы должны быть логически связаны между собой и в совокупности раскрывать тему. После каждой части желательно формулировать краткие выводы. В *теоретической части* основной упор делается на теоретическое и методологическое освещение исследуемого вопроса. Здесь следует подробно и полно указать конкретный вклад различных авторов, школ и направлений в разработку темы, а также очертить существующие проблемы в рассмотрении темы. Написание первой части строится на работе с различными литературными источниками, нормативными актами. Однако нужно помнить, что переписывание текста из учебников или другой литературы недопустимо. Необходимо произвести обработку материала и изложить важнейшие теоретические положения темы своими словами. Текст нужно подкреплять цитатами, делая ссылки на источники, из которых они взяты.

Если курсовая работа пишется по данным конкретной организации, то в практико-расчетной части дается краткая производственно-экономическая характеристика предприятия (фирмы): форма собственности, вид деятельности, главное направление, номенклатура и ассортимент выпускаемой продукции (работ, услуг). Для оценки позиции предприятия на рынке целесообразно привести расчет ключевых показателей финансового состояния: ликвидность, платежеспособность, рентабельность продукции, продаж, активов, скорость оборота средств.

Если курсовая работа имеет исключительно теоретическую направленность, практико-расчетная часть опускается.

В итоговой части отражаются положительные и отрицательные результаты проведенного анализа. В этой части не нужно дублировать уже изложенные доводы из предыдущих частей курсовой работы. Важно конкретизировать, логично и последовательно изложить необходимые, на ваш взгляд, процедуры и мероприятия по улучшению финансово-хозяйственной деятельности исследуемого объекта.

**Заключение.** В нем содержатся итоги работы, важнейшие выводы, к которым пришел автор; указываются: их практическая значимость, возможность внедрения результатов работы и дальнейшие перспективы исследования темы. Выводы должны соответствовать задачам курсовой работы. Формулируются рекомендации по использованию результатов исследования.

Объем заключения должен составлять 2–3 страницы печатного текста.

**Список использованной литературы** является важнейшей частью курсовой работы, поскольку отражает проделанную работу и глубину исследования темы. В список литературы должны быть включены только те источники, которые действительно использовались автором и на которые есть ссылки в тексте работы.

Список литературы приводится в конце курсовой работы после заключения. Список должен оформляться на отдельной странице и иметь заголовок «**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**».

Список литературы условно можно разделить на три библиографических блока:

1. нормативно-правовые акты;
2. учебники, пособия, монографии и др.;
3. статьи.

Сведения об источниках, включенных в каждый блок, необходимо давать в соответствии с требованием ГОСТа. Заметим, что законодательные и нормативные акты и документы всегда располагаются в начале списка.

Нормативно-правовые акты располагаются в списке использованной литературы по юридической силе. То есть первой идет Конституция РФ, потом кодексы РФ, федеральные законы, указы и распоряжения Президента РФ, постановления и распоряжения Правительства РФ, ведомственные акты (положения, инструктивные письма, инструкции, приказы, указания, разъяснения), акты субъектов РФ, акты органов местного самоуправления. Документы с равной значимостью группируются в хронологическом порядке согласно датам их опубликования.

**Например,**

1. *Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146-ФЗ.*
2. *Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 N 127-ФЗ (ред. от 17.12.2009).*
3. *Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 21.11.1996 N 129-ФЗ (ред. от 23.11.2009).*
4. *Положение по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99), утв. Приказом Минфина от 6 июля 1999 г. N 43н (в ред. от 18.06.2006).*

После перечисления нормативно-правовых актов в библиографии приводятся сведения о книгах, учебниках, учебных пособиях и сборниках научных трудов, энциклопедиях.

Если книга написана одним автором или авторским коллективом, в состав которого входит не более 3-х человек, то в начале библиографического описания указываются фамилии и инициалы автора или каждого из коллектива авторов. После фамилии ставится точка. Затем следует полное название книги, после которого ставится точка и тире. После тире указывается название города, в котором издана книга, затем двоеточие, название выпускавшего книгу издательства (кавычки не используются),



запятая, год издания книги, точка, тире, затем общее число страниц книги.

**Например,**

*Иванилов А. П. Маркетинговые исследования. – М.: Финпресс, 2009. – 556 с.*

Если же автор книги не указан или в написании участвовал большой авторский коллектив, то она должна указываться по названию. В этом случае библиографическое описание заполняется таким образом: название, косая черта, затем фамилия ответственного редактора; точка, тире, название города, в котором издана книга, затем следует двоеточие, название издательства; запятая, год издания; точка, тире и общее количество страниц книги.

**Например,**

*Менеджмент / Под общ. редакцией И. Н. Разу. – М.: Бизнес, 2016. – 610 с.*

Существуют города, в которых находится большое количество издательств и объем выпускаемых ими книг огромно. В таком случае в библиографических описаниях вместо названия городов используются специальные сокращения: *Киев – К., Санкт-Петербург – СПб., Москва – М., Ленинград – Л., Париж – Р., Нью-Йорк – Н. У., Берлин – В., Лондон – Л.* Названия остальных городов в списке указываются полностью.

Если в тексте курсовой работы использовалась статья, которая была опубликована в периодическом издании или сборнике, то необходимо описывать ее так: фамилия и инициалы автора, название статьи (главы, раздела), затем две косые черты; название периодического издания или сборника, в котором размещена статья (кавычки не используются); тире, год издания; после чего следуют точка, номер; точка, тире; затем номера первой и последней страниц статьи, точка.

**Например,**

*Стадник В. Б. Искусство наружной рекламы // Вопросы маркетинга. – 2009. №3. – С. 12–24.*

Кроме описания использованных библиографических источников, может вызывать трудности их расположение в списке и группировка.

Имеется несколько вариантов группировки источников: алфавитный, хронологический, систематический, по видам источников, в порядке их упоминания в тексте. В курсовой работе Регионального финансово-экономического техникума необходимо придерживаться алфавитной группировки источников.

При алфавитном принципе расположения в списке источники группируются согласно расположению букв русского алфавита по фамилиям автором и заглавиям книг. Если в списке присутствуют авторы с одинаковыми фамилиями, их произведения располагаются в алфавитном порядке по инициалам.

При необходимости указания нескольких работ одного и того же автора, они располагаются в алфавитном порядке по заглавиям или в хронологическом порядке – по годам издания.

Источники на иностранных языках располагаются в конце списка после русскоязычных источников в порядке латинского алфавита.

**Приложение** является последней составной частью курсовой работы. Приложение – это материал, уточняющий, иллюстрирующий, подтверждающий отдельные положения исследования и не вошедший в текст основной части. В целом, приложения не должны превышать 1/3 всего текста работы. Выделяют следующие виды приложения:

- копии документации (выписки из них);
- копии планов и программ;
- фотографии, иллюстрации, аналитические таблицы.

Приложения делаются только в том случае, если их бывает не менее двух. Если приложение одно, то специально оно не выводится. Каждому приложению присваивается свой номер (без указания знака «N»). Приложения помещаются в конце работы с продолжением общей нумерации страниц.

Важно ответить, что приложения располагаются по порядку ссылки на них в тексте исследования.

Каждое приложение оформляется на отдельном листе. В правом верхнем углу первой страницы пишется: «ПРИЛОЖЕНИЕ 1», «ПРИЛОЖЕНИЕ 2» и т. д. Точка после указания номера приложения не ставится. Каждому приложению дается название, допустим, «*Штатное расписание ЗАО “Высота”*». Название приложения должно отражать его сущность.

Если в качестве приложения используются, например, копии документов и перевести их в электронный вид не представляется возможным, вы должны от руки в правом верхнем углу такого приложения написать черной ручкой печатными буквами «ПРИЛОЖЕНИЕ 1», «ПРИЛОЖЕНИЕ 2» и т.д.

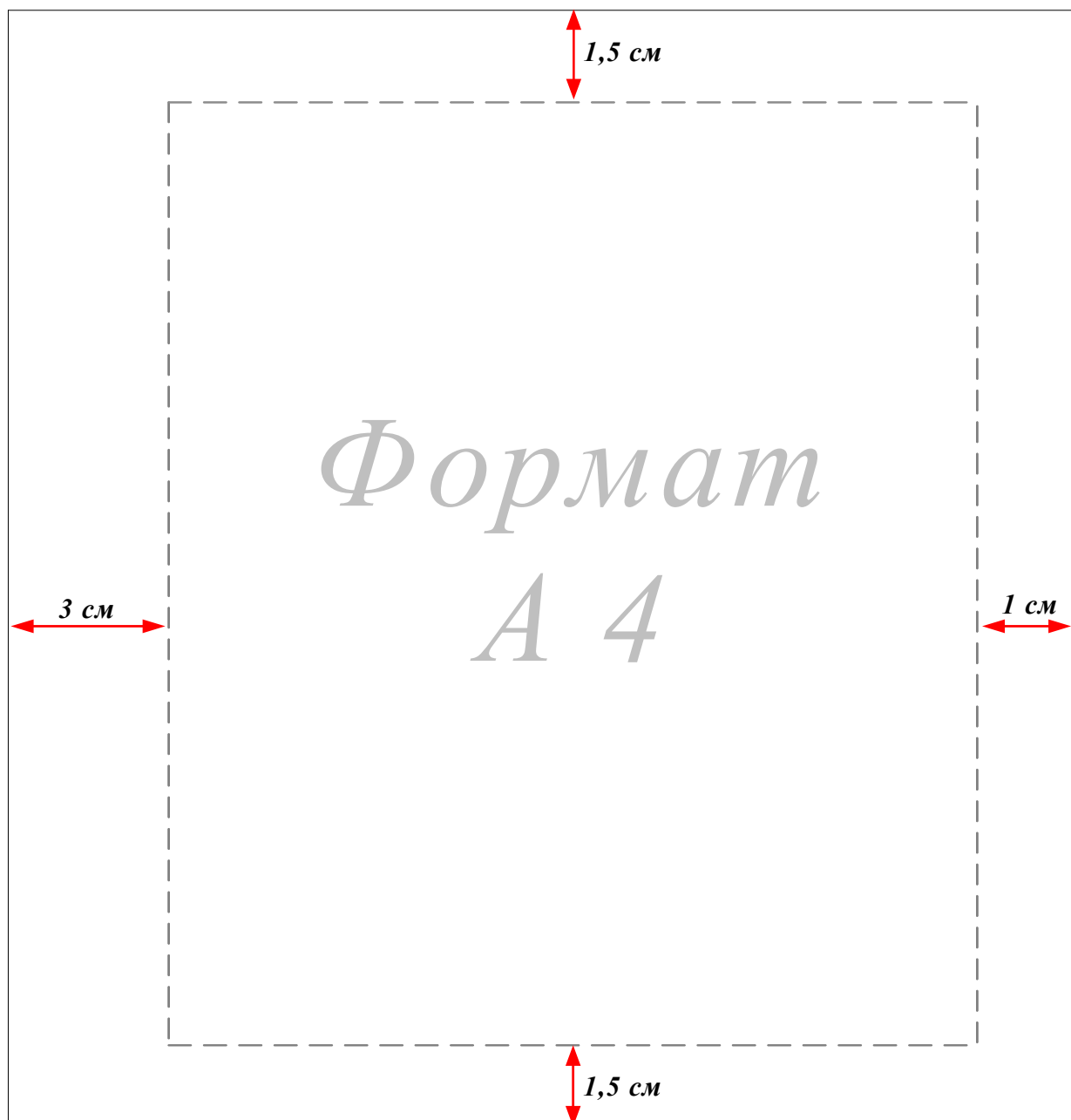
## **ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ**

### **Общие требования к оформлению работы**

Окончательный вариант работы должен быть подготовлен в операционной системе Windows, используя при этом текстовый процессор Microsoft Word.

Текст работы необходимо размещать на одной стороне листа бумаги формата А4. Страницы курсовой работы должны иметь следующие параметры: верхнее поле — 1,5 см, правое — 1 см, нижнее — 1,5 см, левое — 3 см. Ориентация листа — книжная.

Текст курсовой работы набирается через 1,5 междустрочных интервала шрифтом Times New Roman, размером (кеглем) 14, строчными буквами, без выделения, с выравниванием по ширине страницы. Абзацный отступ должен составлять 1,25 см.



Ссылки на литературные источники следует давать в тексте с указанием номера источника и страницы в квадратных скобках, например [12; с. 151]. Данная ссылка означает, что

Нумерация страниц, разделов, пунктов, рисунков осуществляется арабскими цифрами без знака «N». Номера страниц проставляют посередине верхнего поля листа без слова «страница» и без точек, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Нумерация страниц выполняется шрифтом Times New Roman, кеглем 10.

Титульный лист и страницы с указанием структурных частей работы включаются в общую нумерацию страниц, но на них номера не проставляются.

В курсовой работе фамилии и инициалы, единицы измерения и цифры, буквы «г.» и «в.» при указании дат, принятые сокращения (т. е., т. к., и т. д.)

необходимо отделять неразрывными пробелами. Неразрывные пробелы ставятся посредством одновременного нажатия на клавиатуре клавиш **Ctrl + Shift + Space (пробел)**. Неразрывные пробелы в режиме непечатаемых знаков изображаются в виде маленького кружка «°».

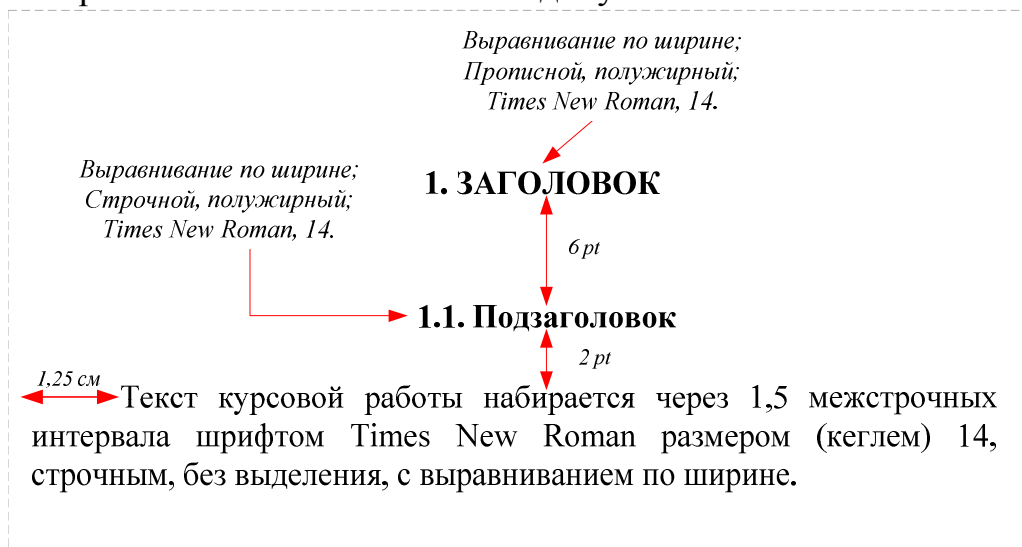
Ссылки на литературные источники следует давать в тексте с указанием номера источника и страницы в скобках, например, (12; с. 151). Данная ссылка означает, что источник помещен в списке использованной литературы под номером 12, а 151 означает страницу этого источника.

### **Оформление заголовков и подзаголовков**

Заголовки структурных частей курсовой работы и заголовки разделов основной части следует располагать посередине строки без точки в конце. Заголовки основной части работы нумеруются, начиная с единицы. Заголовки печатаются кеглем 14, прописными буквами с полужирным выделением.

Заголовки подразделов и пунктов печатают с новой строки. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Заголовки подразделов нумеруются двойной цифрой через точку, первая цифра указывает на номер заголовка, а вторая — на номер подзаголовка, после второй цифры ставится точка. Заголовки подразделов печатаются кеглем 14, строчными буквами с полужирным выделением.

Переносы слов в заголовках не допускаются.



Расстояние между заголовком и подзаголовком составляет интервал 6 pt (пунктов), расстояние между подзаголовком и текстом 2 pt. Ниже приведен образец оформления заголовков и подзаголовков.

Каждую структурную часть курсовой работы и заголовки разделов основной части необходимо начинать с новой страницы.

### **Оформление маркированных списков**

В тексте курсовой работы невозможно обойтись без различных перечислений. Такие перечисления должны быть промаркированы, то есть выделены из всего текста с помощью маркера: черточки «—» или цифры с точкой «1.». Рекомендуется использовать автоматическую маркировку, для этого достаточно выбрать на панели задач в Word вкладку

«**Формат** → **Список**». При маркировке в виде черточки «—» необходимо выровнять списки по ширине и установить следующие параметры: первая строка: выступ — 0,5 см; отступ слева — 0,5 см.

**Например,**

*К коэффициентам финансовой устойчивости организации относятся:*

- *коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами;*
- *коэффициент автономии;*
- *коэффициент финансовой зависимости.*

При маркировке в виде точки с цифрой «1.» необходимо выровнять списки по ширине и установить следующие параметры: первая строка: выступ — 0 см; отступ слева 0,5 см.

**Например,**

*Система внутреннего контроля имеет пять основных задач:*

1. *Достижение стратегических целей компании.*
2. *Сохранность активов.*
3. *Эффективное использование активов.*
4. *Соблюдение законодательных и внутренних нормативных актов.*
5. *Составление достоверной отчетности.*

#### **Оформление единиц измерения**

Единицы измерения должны обозначаться в соответствии с установленными стандартами, а цифры должны приводиться без избыточного числа знаков, например, сумма округляется до тысячи или миллионов рублей (с десятичными долями), проценты — с точностью до 0,1%.

Текст курсовой работы должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. В тексте не допускается:

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;

- использовать в тексте математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин. Нужно писать слово «минус»;

- употреблять знаки (<, >, =, №, %) без цифр.

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и величин счета следует писать цифрами, а число без обозначения единиц физических величин и величин счета от единицы до девяти — словами. Например, 5 кг, 8 м, 24%, два вида, четыре отдела, три причины.

Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например: 1, 2, 3 м; 50, 60, 70 %.

Денежные выражения в рублях и копейках следует писать: 220 руб. 50 коп.

Перед числами, обозначающими меру, не нужно ставить предлог или тире.

Например, протяженностью в 10 м. сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки; использовать в тексте математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин. Нужно писать слово «минус»;

В тексте курсовой работы перед обозначением параметра дают его пояснение, например,

*текущая стоимость С, коэффициент ликвидности Кл.*

### **Оформление иллюстрационного материала**

#### **Таблицы**

Цифровой материал рекомендуется помещать в работе в виде таблиц. Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Над таблицей с правой стороны размещается слово «Таблица» с указанием номера таблицы, точка в конце не ставится. После слова «Таблица» делается отступ 2 pt. Далее над таблицей посередине располагается ее название.

Название таблицы пишется без абзацного отступа в одну строку с большой буквы, используется полужирный шрифт Times New Roman, кегль 14, точка в конце не ставится. После названия таблицы делается отступ 2 pt.

При переносе таблицы ее «шапку» следует повторить и над ней разместить слова «Продолжение таблицы» с указанием ее номера. Если «шапка» таблицы велика, допускается ее не повторять, в этом случае следует пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют.

Образец оформления таблицы приведен ниже.

Если в работе одна таблица, ее не нумеруют и слово «Таблица» не пишут.

Заголовки граф таблицы должны начинаться с прописных букв, подзаголовки — со строчных, если последние подчиняются заголовку. Заголовки граф указываются в единственном числе. Содержимое таблицы рекомендуется писать шрифтом Times New Roman, размер кегля которого устанавливается по усмотрению обучающийся— от 14 до 9.

При переносе таблицы ее «шапку» следует повторить, и над ней разместить слова «Продолжение таблицы», с указанием ее номера. Если «шапка» таблицы велика, допускается ее не повторять, в этом случае следует пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют.

Выравнивание по центру.  
Строчной, полужирный  
Times New Roman, 14.

Выравнивание по правому краю.  
Times New Roman, 14.

Указание на продолжение таблицы.  
Выравнивание по правому краю  
Times New Roman, 14.

15

Таблица 1

Название таблицы

Интервал перед и после 2pt

16

Продолжение таблицы 1

Таблицу следует размещать так, чтобы ее можно было читать без поворота работы, если такое размещение невозможно, таблицу располагают так, чтобы ее можно было читать, поворачивая работу по часовой стрелке.

14

Таблица 1

Название таблицы

14

Таблица 1

Название таблицы

Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы отсутствуют, то ставится прочерк. Если все показатели, приведенные в таблице, выражены в одной и той же единице, то ее обозначение помещается над таблицей справа.

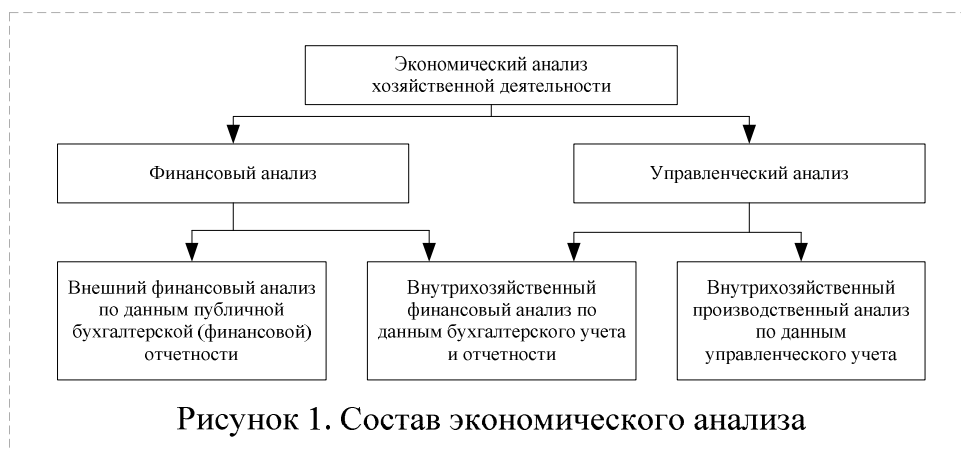
Заменять кавычками повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, знаки процента, обозначения марок материала, обозначения нормативных документов не допускается.

### Рисунки и схемы

Графическая часть курсовой работы может быть представлена в виде рисунков, схем, графиков и диаграмм, которые должны наглядно дополнять и подтверждать изложенный в тексте материал. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту курсовой работы, так и в приложениях.

Основные иллюстрации, поясняющие материал курсовой работы рекомендуется помещать по тексту работы после страницы, на которой сделана ссылка на данный рисунок, схему, график. Иллюстрации вспомогательного характера рекомендуется давать в виде приложения.

Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией (Рисунок 1, Рисунок 2). Все иллюстрации следует выравнять по центру.



Иллюстрации должны иметь осмысленные названия. Номер и наименование иллюстрации располагают посередине строки после самого рисунка. Для оформления номера и наименования рисунка применяется шрифт Times New Roman, кегль 14, одинарный междустрочный интервал.

### Формулы

Все формулы, в том числе отдельные переменные, упоминаемые в работе, должны быть набраны в редакторе формул Microsoft Equation. Допускается набор формул в текстовом режиме. Параметры Microsoft Equation должны быть следующими:

– стиль:

- текста — Times New Roman, прямой;
- функции — Times New Roman, прямой;
- переменной — Times New Roman, наклонный,
- греческих букв — Symbol, прямой;
- символов — Symbol, прямой;
- матрицы-вектора — Times New Roman, прямой, полужирный;
- чисел — Times New Roman, прямой.

–размеры:

- обычный — 12 pt,
- крупный индекс — 10 pt,
- мелкий индекс — 8 pt,
- крупный символ — 16 pt,



- мелкий символ — 12 pt.

***Не допускается преобразование формулы в формат рисунка.***

Формулы, на которые в работе делаются ссылки, следует печатать с новой строки. При этом формулы нумеруются в порядке следования по тексту работы. Нумеровать следует только те формулы, на которые необходимы ссылки.

После каждой формулы должны стоять запятая или точка (нельзя ставить точку или запятую в редакторе формул) в соответствии с контекстом. Ссылка в тексте на формулу обозначается числом в круглых скобках: (1), (2), (3), которые ставятся табулированием на расстоянии 14 см от левого края страницы с помощью маркера на верхней линейке.

До и после формулы оставляются пустые строки. Размерность всех физических величин должна соответствовать Международной системе единиц измерений (СИ).

Пояснение значений, символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, что и в формуле.

Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки, первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Если уравнение не уместится в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=), или после знака «плюс» (+), или после других математических знаков с их обязательным повторением в новой строке.

### **Оформление сносок**

Сноска – это примечание к тексту, библиографическая справка, перевод, толкование. Сноски применяются для размещения текста, который, будучи вставленным в основной текст, мог бы отвлечь от основного предмета, но имеет ценность в объяснении какой-либо подробности.

Сноски располагают с абзацного отступа в конце страницы, на которой они обозначены, отделяя от текста короткой тонкой горизонтальной линией с левой стороны. Знак сноски оформляют арабскими цифрами на уровне верхнего обреза шрифта непосредственно после того слова, числа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения. Нумерация сносок на каждой странице начинается заново, то есть с цифры «1».

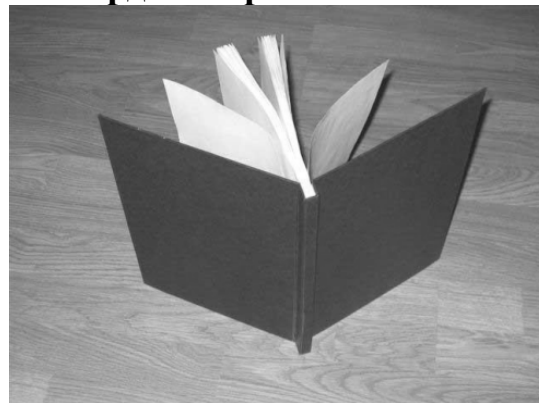
Для того чтобы сделать сноску в Microsoft Word, необходимо поставить курсор мыши после того слова, где планируется сделать сноску. Затем на панели задач выбирается вкладка **Вставка** → **Ссылка** → **Сноска**.

Общее форматирование сносок: шрифт — Times New Roman, 10 кегль; выравнивание — по ширине; отступ первой строки — 0,5 см; междустрочный интервал — одинарный.

## Внешнее оформление (переплет) курсовой работы

Курсовая работа может быть оформлена с помощью следующих видов переплета:

### 1. Переплет с помощью пластиковой или металлической пружины 2. Твердый переплет



**НИКАКИЕ ДРУГИЕ ВИДЫ ПЕРЕПЛЕТА НЕ ДОПУСКАЮТСЯ!**

После того, как ваша работа принята в электронной системе обучения, вам следует отправить оформленную в соответствии с требованиями курсовую работу почтовым отправлением (Почтой России) по адресу: **305029, г. Курск, а/я 304, РФЭТ.**

Отправить необходимо печатный вариант курсовой работы (распечатанную курсовую работу в соответствии с требованиями), с оригиналом вашей подписи на титульном листе.

На конверте, в котором Вы будете отправлять выполненную курсовую работу в техникум, в строке «Кому» после указания адреса не забудьте сделать пометку: **РФЭТ — Курсовая работа.**

## ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ КУРСОВЫХ РАБОТ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

### 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»

#### *Темы курсовых работ по учебной дисциплине «Менеджмент»*

1. Организационная структура компании как отражение способа распределения ответственности.

*Характеристика понятия “организационная структура”; критерии типологии (авторы предложенных критериев); краткая характеристика организационных структур (по способу распределения ответственности: иерархическая; линейная; линейно-штабная; функциональная; упрощённая матричная; сбалансированная матричная; усиленная матричная; проектная; процессная; дивизиональная); достоинства и недостатки организационных форм, области их применения, примеры реализации той или иной организационной структуры на практике.*

2. Организационная структура компании как взаимосвязь работы руководителя, процесса формирования стратегии и влияния социальных вопросов.

*Характеристика понятия “организационная структура”; критерии типологии (авторы предложенных критериев); краткая характеристика организационных структур (по способу организации производства и управления: простая, бюрократическая, дивизиональная, адхократия, мессионерская форма); достоинства и недостатки организационных форм, области их применения, примеры реализации той или иной организационной структуры на практике.*

3. Стратегическое планирование как этап развития управленческой мысли.

*Предпосылки возникновения “стратегического планирования”; основные идеи этого этапа развития менеджмента (и их авторы), их характеристика; внедрение идей стратегического планирования на практике (зарубежный и российский опыт); современное отношение к идеям стратегического планирования (критика и мнения “за”).*

4. Концепция “подвижного производства” и ее применение в практике менеджмента.

*Сущность концепции “подвижного производства”, преимущества и основная ценность концепции, дальнейшее развитие идей “подвижного производства” — развитие корпоративной гибкости и скорости (исследования Роджера Н. Нейджела).*

5. Основные функции менеджмента.

*Концепция менеджмента как набора определенных функций; состав функций*

*менеджмента (планирование, организация, мотивация, контроль, координация), как он изменялся с течением времени и в зависимости от национальных экономических особенностей (СССР, США и проч.), каковы причины этого явления. Специфические и неспецифические функции. Сбалансированность управленческих функций.*

6. Бихевиоризм как одна из научных школ менеджмента.

*Возникновение бихевиоризма, его яркие представители, сущность предложенных теорий, развитие теорией бихевиоризма в современном менеджменте.*

7. Школа научного управления в развитии менеджмента.

*Зарождение школы “научного управления”, сущность идей (Ф. Тейлора, Френка и Лилиан Гилбрет, Г. Эмерсона, Г. Форда.), значение школы научного управления для развития менеджмента как науки.*

8. Школа классического (административного) управления в развитии менеджмента.

*Зарождение классического (административного) менеджмента, основные идеи и работы (Анри Файоль), опыт внедрения, значение исследований этой научной школы для развития и становления менеджмента.*

9. Школа количественного подхода к управлению и ее влияние на развитие менеджмента.

*Причины возникновения количественного подхода к управлению, основные идеи школы и ее яркие представители (Д. Форестер, А. Раппопорт, Р. Калман, Л. Клейн и др.), применение результатов полученных исследований на практике, значение предложенного подхода для развития менеджмента.*

10. Кризис-менеджмент как один из подходов к управлению.

*Типология и причины возникновения кризисов в экономических системах, предпосылки возникновения и развития кризис-менеджмента, основные идеи концепции, применение кризис-менеджмента на практике, удачный и неудачный опыт компаний в использовании данного подхода.*

11. Теория принятия решений как часть управленческого процесса.

*Классификация управленческих решений, попытки систематизировать и рационализировать процесс принятия решения. Яркие представители этого направления и их идеи. Область применения предложенных методов, их достоинства и недостатки. (Можно привести математические примеры).*

12. Применение “переходного менеджмента” в деятельности компании.

*Ситуации, требующие применения “переходного менеджмента”; в чем состоит сущность идеи; основные примеры работы такого менеджмента в ответственных и зарубежных компаниях, перспективы развития этой*

концепции.

13. Теории лидерства в менеджменте организации.

*Сущность концепции лидерства, реализация лидерства в различных научных школах и направлениях развития бизнеса (различные теории лидерства: транзакционная, ситуационная, поведенческая, теория обстоятельств и проч.), использование теорий лидерства на практике. Влияние теорий лидерства на развитие и становление менеджмента.*

14. Стилль руководства как научный метод менеджмента.

*Понятие “стиля руководства”, различная классификация стилей руководства (теории Левина, Лайкерта, “управленческая решетка” Блейка и Моутона, теории X и Y, теория Т.Митчела и Р.Хоуса и проч.). Применение данного метода на практике.*

15. Возникновение и развитие стратегического менеджмента.

*Причины появления стратегического менеджмента, содержание и этапы стратегического менеджмента, сущность идей (Ансоффа, Питера Друкера, Альфреда Чандлера), их дальнейшее развитие, применение идей стратегического менеджмента на практике.*

16. Влияние внешней и внутренней среды на деятельность организации.

*Внутренняя среда организации, ее состав; специализированное разделение труда и сфера контроля, их влияние на организацию (особенности ее структуры и задачи управления). Внешняя среда организации: ее состав, среда прямого и косвенного воздействия, ее влияние на организацию. Международное окружение и факторы международной среды.*

17. Теория работы в командах и ее использование в управлении персоналом.

*Возникновение теории работы в командах, сущность теории: архетипы в идеальной команде, основные компетенции членов команды, опыт внедрения теории работы в командах в бизнесе (примеры).*

18. Контроль в управлении: мониторинг, диагностика и регулирование.

*Сущность, функции и роль контроля в управлении. Виды контроля, их область применения. Реализация контрольной функции менеджментом организации.*

19. Организационная культура в менеджменте.

*Понятие организационной культуры, ее цели и задачи; виды и функции. Элементы организационной культуры. Общие черты организационных культур и их различия. Примеры компаний с развитой организационной культурой.*

20. Конфликты в коллективе и способы их разрешения.

*Причины возникновения конфликтов, их последствия. Типология конфликтов. Пути разрешения конфликтов и способы их предотвращения.*

***Темы курсовых работ по профессиональному модулю “Обработка отраслевой информации” в разрезе междисциплинарного курса “Системы электронного документооборота”***

1. Выбор системы электронного документооборота для предприятия.  
*Выберите предприятие или организацию, в которой следует внедрить систему электронного документооборота (СЭД). Опишите операции и процессы работы с документами в данной организации и подберите СЭД исходя из нужд организации. Обоснуйте свой выбор и дайте рекомендации предприятию.*
2. Оценка эффективности системы электронного документооборота для предприятия.  
*Выберите предприятие или организацию, которая работает с СЭД. Опишите операции и процессы работы с документами в данной организации и оцените эффективность СЭД. Проанализируйте полученные показатели и дайте рекомендации предприятию.*
3. Система электронного документооборота Босс-Референт.  
*Опишите СЭД Босс-Референт, плюсы и минусы данной СЭД. Проанализируйте, для какой организации или предприятия с каким объемом документооборота подошла бы данная СЭД.*
4. Общие проблемы внедрения систем документооборота.  
*Рассмотрите и опишите общие проблемы и сложности внедрения СЭД. Проанализируйте различные факторы и сделайте вывод, какие проблемы на пути внедрения самые сложные. Рассмотрите пути их решения.*
5. Выбор системы электронного документооборота для крупного коммерческого предприятия  
*Рассмотрите и опишите общие положения выбора СЭД для крупного коммерческого предприятия. какие варианты управления потоком документов подойдут в данном случае? Проанализируйте и сделайте общий вывод.*
6. Выбор системы электронного документооборота для государственного ведомства  
*Рассмотрите и опишите общие положения выбора СЭД для государственного ведомства. какие варианты управления потоком документов подойдут в данном случае? Проанализируйте и сделайте общий вывод.*
7. Выбор системы электронного документооборота для небольшой

коммерческой организации

*Рассмотрите и опишите общие положения выбора СЭД для небольшой коммерческой организации. какие варианты управления потоком документов подойдут в данном случае? Есть ли необходимость в СЭД для данного вида предприятий? Проанализируйте и сделайте общий вывод.*

***Темы курсовых работ по профессиональному модулю “Обработка отраслевой информации” в разрезе междисциплинарного курса “Базы данных”***

1. Сравнительный анализ традиционных файловых систем и информационных систем, использующих базы данных.
2. Архитектура СУБД.
3. Перспективы развития баз данных. Сравнительный анализ концепций, провозглашенных в Манифесте баз данных третьего поколения и Манифесте объектно-ориентированных баз данных.
4. Сравнительный анализ реляционной и объектно-ориентированной моделей данных.
5. Объектно-ориентированные механизмы управления данными и модели.
6. Объектно-ориентированный подход к проектированию баз данных. Язык ODL.
7. Моделирование базы данных: проблема слабого множества сущностей (слабые объекты).
8. Достоинства и недостатки сетевой модели данных.
9. Методологические и технологические проблемы концептуального проектирования баз данных.
10. E/R модель.
11. Проблема нахождения функциональных зависимостей в отношении.
12. Удаление избыточных функциональных зависимостей. Правила вывода. Нахождение минимального покрытия.
13. Многозначные зависимости и нормальные формы высокого порядка.
14. Декомпозиция без потерь и функциональные зависимости.
15. Функциональные зависимости. Замыкание множества зависимостей. Неприводимое множество зависимостей.
16. Реализация операций реляционной алгебры в реляционном исчислении.
17. DATALOG как форма реализации реляционного исчисления.
18. Рекурсивное программирование в DATALOG. Практическая реализация рекурсивного программирования.
19. Реляционное исчисление: вариант кортежей и вариант доменов.
20. Доказательство эквивалентности реляционной алгебры и реляционного исчисления.
21. Сравнение стандартов SQL89 и SQL92.
22. Сравнение стандартов SQL92 и SQL3.
23. Диалект SQL реализованный в СУБД MS ACCESS.
24. Диалект SQL реализованный в СУБД MS SQL Server.

25. Концепция трехзначной логики в языке SQL.
26. Сравнительный анализ баз данных, ориентированных на майнфреймы, баз данных, расположенных на файловом сервере и баз данных типа клиент/сервер.
27. Логика приложения и многоуровневая архитектура приложений в системах клиент/сервер.
28. Основные принципы и критерии оценки систем клиент/сервер. Стандарты архитектуры клиент/сервер.
29. Подходы обеспечения интероперабельности баз данных.
30. Средства создания клиентских приложений в системах клиент/сервер.
31. Модели распределения информации.
32. Классификация и сравнительный анализ типов распределенных систем баз данных.
33. Принципы разработки распределенных баз данных.
34. Мультибазы данных. Архитектура. Поддержание целостности.
35. Проблемы управления распределенной информацией.
36. Принципы построения хранилищ данных.
37. Распределенные хранилища данных.
38. Сравнительный анализ хранилищ и магазинов данных.
39. OLAP технологии.
40. Проблемы проектирования хранилищ данных.
41. Администрирование базы данных: функции, задачи, стандарты. Администрирование БД типа клиент/сервер.
42. Проблемы восстановления. Восстановление в ACCESS и SQL SERVER.
43. Проблемы параллелизма. Параллелизм в ACCESS и SQL SERVER.
44. Проблемы безопасности БД. Обеспечение безопасности в ACCESS и SQL Server.
45. Проблемы целостности БД. Обеспечение целостности в ACCESS и SQL Server.
46. Проблема создания и сжатия больших информационных массивов, информационных хранилищ и складов данных.
47. DATA MAINING - основные понятия. Методы разработки данных.
48. Восстановление и оптимизация запросов.
49. Использование среды WEB как платформы приложений баз данных.
50. Основы фракталов. Фрактальная математика.
51. Инструменты разработки данных. Разработка данных и хранилищ данных.
52. Основные принципы управления транзакциями. Обработка параллельных транзакций.
53. Безопасность баз данных.
54. Фрактальные методы в архивации.
55. Мультимедийные базы данных.
56. Надежность и безопасность серверов баз данных.
57. Управление складами данных.
58. Графические базы данных.



- 59.Администрирование ООБД.
- 60.Сравнение SQL для Oracle и SQL Server.
- 61.Проблемы разработки складов данных.
- 62.Распределенные хранилища данных.
- 63.Разработка базы данных (Автовокзал, ресторан, налоговая инспекция, экономический институт, почта, автосервис, салон красоты, гостиница, супермаркет, продажа товаров в кредит, книжный магазин и проч. по выбору обучающийся).

***Темы курсовых работ по профессиональному модулю “ Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности ”***

1. Основы разработки требований к программному обеспечению.  
*Уровни и типы требований. Требования к продукту, требования к проекту, разработка и управление требованиями. Последствия неудачно сформулированных требований. Выгоды от высококачественного процесса разработки требований.*
2. Разработка требований к ПО с точки зрения клиента.  
*Разрыв ожиданий клиента и разработчика. Сотрудничество клиентов и разработчиков. Права клиента ПО. Создание культуры уважения к требованиям. Определение ответственности за принятие решений. Порядок действий, в случае, если не удалось достичь соглашения.*
3. Анализ приемов формулирования требований к разработке ПО.  
*Приемы формулирования требований. Каркас процесса создания требований. Выявление требований. Анализ требований. Спецификации требований. Проверка требований. Управление требованиями. Обучение. Управление проектом.*
4. Бизнес-аналитик как неотъемлемая часть процесса разработки требований к ПО.  
*Роль бизнес-аналитика. Задачи аналитика. Навыки, необходимые аналитику. Знания, необходимые аналитику. Становление аналитика. Роль аналитика в проектах гибкой разработки. Создание дружной команды.*
5. Разработка требований к ПО  
*Формулировка бизнес-требований. Концепция продукта и границы проекта. Противоречивые бизнес-требования. Документ о концепции и границах: 1. Бизнес-требования, 2. Рамки и ограничения проекта. 3. Бизнес-контекст. Способы представления границ проекта.*
6. Анализ методов выявления требований к ПО  
*Интервью. Семинары. Фокус-группы. Наблюдение. Опросные листы. Анализ*

*системных интерфейсов. Анализ документов. Планирование выявления требований в проекте. Подготовка к выявлению требований. Выявление требований. Действия после выявления требований. Классификация предоставляемой клиентом информации. Как понять, что сбор требований завершен. Подразумеваемые и неявные требования. Поиск упущенных требований.*

#### 7. Документирование требований к ПО

*Способы представления требований. Спецификация требований к ПО. Требования к именованию. Пользовательские интерфейсы и спецификация требований к ПО. Шаблон спецификации требований к ПО. Спецификация требований в проектах гибкой разработки.*

#### 8. Корректировка требований к ПО.

*Характеристики превосходных требований. Принципы создания требований. Системная или пользовательская точка зрения. Язык и стиль. Уровень детализации. Способы представления. Предотвращение неопределенности. Предотвращение неполноты. Пример требований до и после переработки.*

#### 9. Обзор программных продуктов для управление разработкой программного обеспечения.

#### 10. Описание Git как системы управления разработкой ПО.

#### 11. Особенности управления разработкой ПО при реализации различных задач.

#### 12. Управление разработкой ПО как отдельный вид управления проектами.

#### 13. Основные методы разработки ПО и управления ею.

#### 14. Взаимосвязь инженерии и разработки ПО и управления проектами.

## ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

### Учебная дисциплина «Менеджмент»

#### Основные источники:

1. Климович Л. К. Основы менеджмента. — Минск: РИПО 2015 г.— 279 с. — Электронное издание. — ISBN 978-985-503-494-
2. Менеджмент: учебник [Электронный ресурс]; Региональный финансово-экономический техникум. – Курск, 2015. – 149 с.

#### Дополнительные источники:

1. Менеджмент: практикум: [учебное пособие для среднего профессионального образования по специальности "Менеджмент" (по отраслям)] / Е. Л. Драчева, Л. И. Юликов. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 297, [3] с.
2. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования / Е. Л. Драчева, Л. И. Юликов. - 14-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 299, [1] с.
3. Менеджмент: учебник для среднего профессионального образования по укрупненной группе специальностей "Экономика и управление" / А. Д. Косьмин, Н. В. Свинтицкий, Е. А. Косьмина. - 5-е изд., стер. - Москва: Академия, 2014. - 204, [1] с.
4. Исаев Р.А. Основы менеджмента: Учебник. – М.: Дашков и К, 2010.
5. Райс-Джонстон У. Тактический менеджмент / Пер. с англ., Под ред. Ковалик Л.Н. – СПб.: Питер, 2010.
6. Шелдрейк Д. Теория менеджмента: от тейлоризма до японизации. – СПб.: Питер, 2010.
7. Друкер, Питер, Марьярелло, Джозев А. Менеджмент.: пер с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2010.
8. Коротков Э.М. Менеджмент (учебное пособие) 2-е дополненное издание, изд. Юрайт, 2011.
9. Менеджмент: Учебное пособие для студ. учреждение сред. проф. образования / Драчева Е.Л., Юликов Л.И. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
10. Попова А.А. Менеджмент: практикум: уч. пособие/А.А. Попова. – Ростов н/Д:Феникс, 2008 (среднее профессиональное образование)

#### Интернет-ресурсы:

1. Учебный курс для обучающихся специальности «Прикладная информатика» в системе электронного обучения eduterra.pro
2. Электронная библиотека Регионального финансово-экономического техникума  
<http://students.rfet.ru/a/students/library.jspx>

3. Электронная библиотека Регионального финансово-экономического института /

<http://lib2.rfei.ru/>

4. Электронно - библиотечная система iBooks

<http://ibooks.ru/>

5. Федеральный портал «Российское образование»

<http://www.edu.ru/>

6. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»

<http://school-collection.edu.ru/>

7. Российская Государственная Библиотека

<http://www.rsl.ru/>

8. Фундаментальная библиотека СПбГПУ –

<http://www.unilib.neva.ru/rus/lib/>

## **Модуль “Обработка отраслевой информации”**

### **Основные источники:**

#### **Нормативные документы:**

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9075-93 "Информационная технология. Язык баз данных SQL с расширением целостности"
2. Федеральный закон от 06.04.2011 N 63-ФЗ (ред. от 30.12.2015) "Об электронной подписи" (с изм. и доп., вступ. в силу с 08.07.2016)
3. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА И НОРМАТИВЫ САНПИН 2.2.2/2.4.1340-"Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы"

#### **Учебники и учебные пособия:**

1. Дж. Уорсли, Дж. Дрейк “PostgreSQL для профессионалов”. СПб.: Питер, 2013.
2. Practical PostgreSQL Joshua Drake D. (Author), John C. Worsley, O'Reilly, 2012
3. Чернов В. Н., Системы электронного документооборота. -РАГС, 2009.
4. Майкл Дж. Д. Сагтон, Корпоративный документооборот: принципы, технологии, методология внедрения, Азбука, БМикро, 2012.
5. Владимир Репин, Виталий Елиферов. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов, М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.

#### **Дополнительные источники:**

1. А.-В. Шеер. ARIS - моделирование бизнес-процессов, М.: Вильямс, 2009. - 224 с.
2. Александр Остервальдер и Ив Пинье. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора, М.: Альпина Паблишер, 2013. - 288 с.
3. Джамшид Гараедаги. Системное мышление. Как управлять хаосом и сложными процессами. Платформа для моделирования архитектуры бизнеса, М: Издательство: Гревцов Букс, 2011. - 480 с.
4. Владимир Репин. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление, М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. - 512 с.
5. Базы данных, учебник для высших учебных заведений, под ред. А.Д. Хроменко. Санкт-Петербург, Корона-Век 2009.
6. Анодина Н. Н., Документооборот в организации, Омега-Л, 2009.
7. Козлов А.П. Компьютерное делопроизводство. - СПб.: Наука и техника, 2007.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Электронная библиотека Регионального финансово-экономического техникума

<http://students.rfet.ru/a/students/library.jsp>

2. Электронная библиотека Регионального финансово-экономического института /

<http://lib2.rfei.ru/>

3. Электронно - библиотечная система iBooks

<http://ibooks.ru/>

4. Федеральный портал «Российское образование»

<http://www.edu.ru/>

5. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»

<http://school-collection.edu.ru/>

6. Российская Государственная Библиотека

<http://www.rsl.ru/>

7. Фундаментальная библиотека СПбГПУ

<http://www.unilib.neva.ru/rus/lib/>

***Модуль “Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности»***

**Основные источники:**

1. Федеральный закон от 06.04.2011 N 63-ФЗ (ред. от 30.12.2015) "Об электронной подписи" (с изм. и доп., вступ. в силу с 08.07.2016) ГОСТ Р ИСО/МЭК 9075-93 "Информационная технология. Язык баз данных SQL с расширением целостности".

2. ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов.

3. ГОСТ 19.102-77 ЕСПД. Стадии разработки.

4. ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов.

5. ГОСТ 19.105-78 ЕСПД. Общие требования к программным документам.

6. ГОСТ 19.106-78 ЕСПД. Требования к программным документам, выполненным печатным способом.

7. ГОСТ 19.201-78 ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.

8. ГОСТ 19.202-78 ЕСПД. Спецификация. Требования к содержанию и оформлению.

9. ГОСТ 19.301-79 ЕСПД. Порядок и методика испытаний.

10. ГОСТ 19.401-78 ЕСПД. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению.

11. ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. Описание программы.

12. ГОСТ 19.404-79 ЕСПД. Пояснительная записка. Требования к содержанию и оформлению.

13. ГОСТ 19.501-78 ЕСПД. Формуляр. Требования к содержанию и оформлению.

14. ГОСТ 19.502-78 ЕСПД. Описание применения. Требования к

содержанию и оформлению.

15. ГОСТ 19.503-79 ЕСПД. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению.

16. ГОСТ 19.504-79 ЕСПД. Руководство программиста.

17. ГОСТ 19.505-79 ЕСПД. Руководство оператора.

18. ГОСТ 19.506-79 ЕСПД. Описание языка.

19. ГОСТ 19.508-79 ЕСПД. Руководство по техническому обслуживанию. Требования к содержанию и оформлению.

20. ГОСТ 19.604-78 ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполняемые печатным способом.

21. ГОСТ 19.701-90 ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения.

22. 2ГОСТ 19.781-90. Обеспечение систем обработки информации программное.

23. ГОСТ 28806-90 Качество программных средств термины и определения.

24. ГОСТ Р ИСО / МЭК 9126-93 Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению

#### **Учебники и учебные пособия:**

1. Карл Вигерс и Джой Битти. Разработка требований к программному обеспечению. Издание третье, ВHV 2014 г.

2. Проектная документация. Джесси Рассел, Книга по Требованию, 2013 г.

3. Муссиано Ч., Кеннеди Б. HTML и XHTML Подробное руководство - Символ+Плюс СПб, 2012 г. - 752 с.;

4. Дакетт Дж. HTML и CSS. Разработка и создание веб-сайтов - Эксмо, 2013 г. - 480 с.;

5. Дунаев В.В. Основы Web-дизайна - БХВ-Петербург, 2012 г. - 480 с.;

#### **Дополнительные источники:**

1. Квинт И. Создаем сайты с помощью HTML, XHTML и CSS на 100%. 3-е издание - Питер СПб, 2014 г. - 448 с.;

2. Макфарланд Д. Большая книга CSS, 3-е издание - Питер СПб, 2014 г. - 608 с.;

3. Муссиано Ч., Кеннеди Б. HTML и XHTML Подробное руководство - Символ+Плюс СПб, 2012 г. - 752 с.;

4. Соколов С. HTML и CSS в примерах типовых решениях и задачах - Вильямс Издательский дом, 2007 г. - 416 с.;

5. Хеник Б. HTML и CSS Путь к совершенству - Питер СПб, 2011 г. - 336 с.;

6. Шафер С. HTML, XHTML и CSS Библия пользователя - Вильямс Издательский дом, 2011 г. - 656 с.

7. Справочник по HTML [электронный ресурс]. URL: <http://htmlbook.ru/>.

(23.08.14)

8. Документация на программное обеспечение. Д. Рассел, Книга по Требованию, 2014 г.
9. Прахалад К. К., Кришнан М. С. Пространство бизнес-инноваций. Создание ценности совместно с потребителем, 264 стр., 2012

**Интернет-ресурсы:**

1. Электронная библиотека Регионального финансово-экономического техникума
2. <http://students.rfet.ru/a/students/library.jspx>
3. Электронная библиотека Регионального финансово-экономического института /
4. <http://lib2.rfei.ru/>
5. Электронно - библиотечная система iBooks
6. <http://ibooks.ru/>
7. Федеральный портал «Российское образование»
8. <http://www.edu.ru/>
9. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»
10. <http://school-collection.edu.ru/>
11. Российская Государственная Библиотека
12. <http://www.rsl.ru/>
13. Фундаментальная библиотека СПбГПУ
14. <http://www.unilib.neva.ru/rus/lib/>